# 仕　様　書

件名　国立演芸場調光卓設備整備

独立行政法人日本芸術文化振興会

１．調達の目的

国立演芸場調光卓設備は、国立演芸場で上演される大衆芸能の内容に応じて、舞台の照明設備及び客席の照明器材等の光量調節及び点灯と消灯並びに照度変化の所要時間等を一元的に制御する設備である。

現行の同設備は平成１２年度の更新以来１４年を経過し、耐用年数（７年）を７年超過している。老朽化に伴い、制御不安定等の不具合が度々発生する状況になってきていることから、安全かつ円滑に制御ができるよう同設備の更新を行うこととする。

２．納入期限

平成２８年１月３１日(日)

３．納入場所

独立行政法人日本芸術文化振興会国立演芸場
（東京都千代田区隼町４番１号　国立劇場構内）

４．調達物品名及び構成内訳

（１）調達物品名：国立演芸場調光卓設備整備

（２）調達物品の構成内訳

国立演芸場調光卓設備整備（以下、「調光設備」という。）は、次により構成する。

① 調光卓

ア．主卓（国立演芸場３階調光室（以下「調光室」という。）に設置）

イ．副卓（国立演芸場２階舞台上手袖（以下「舞台上手袖」という。）に設置）

② 既設舞台袖操作盤（照明操作部分等の改造）

③ 周辺設備

＊装置表、姿図、系統図、配置図等については参考資料１～６を参照。

５．技術的要件の詳細

本件調達物品に係る性能、機能及び技術等の要求要件は「別紙」のとおり。

６．技術的要件の審査

（１）調達物品の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、技術審査会において、入札説明書で求める提出資料に基づいて審査を行う。

（２）審査において調達物品の性能等が技術的要件を満たさないと判定された場合は、不合格となり競争参加の対象から除外する。

（3）提出資料が不明確な場合は、技術的要件を満たしていないものとみなす場合がある。

7．その他

（1）自社製品だけで要求要件を満たすことが出来ない場合は、他社製品を使用出来ることとする。

（2）調光設備は、２４時間連続して使用できる耐久性、信頼性を有することとする。

（3） 調光設備は、納入期限までに搬入、設置、移設、改造、結線、調整等が完了し、正常に作動することを確認することとする。

（4）作業日程の詳細については、独立行政法人日本芸術文化振興会国立演芸場部演芸課担当職員（以下、「担当職員」という。）と協議のうえ決定することとする。

（5）納入場所の詳細については、担当職員と協議のうえ決定することとする。

（6）作業用電源は、担当職員と協議することとする。

（7）日本語版完成図書及び取扱説明書を３部作成し、納入することとする。

（8）操作方法等についての講習会を担当職員と日程、場所等協議のうえ、実施することとする。

（9）調光設備には、納入日から起算して１年間の無償保証期間を設けることとする。当該保証期間内に発生した故障、不具合については、その原因が使用者に起因するものであることが明白である場合を除き、交換、修理（部品交換を含む）を無償で実施することとする。

(10) 調光設備に故障、不具合が発生した場合、国立演芸場の公演事業等に支障が生じないよう迅速に対応することとする。

(11) 本件調達で発生した梱包資材、廃棄物及び撤去した既設物については、日本国の法律に基づき適切に構外処分することとする。また、必要に応じて適切に処分したことを証明する書類(廃棄物請負業者が発行する廃棄証明書等)を提出することとする。

(12) 入札金額には本件調達物品のほか、次の経費を含めることとする。

① 搬入、設置、移設、改造、結線、調整等に関する一切の経費

② 上記（11）に係る梱包資材、廃棄物及び既設物の撤去及び構外処分に係る経費

③ 操作方法等の講習会実施に係る経費

④ その他本件調達に係る必要な経費

(13) その他、仕様書に記載のない事項については、担当職員と協議のうえ決定することとする。

別　紙

【技術的要件の詳細】

１．調光卓

（１）調光卓は、一部の機能を除き、主卓及び副卓の２卓で相互にバックアップができる方式で設置することとし、国立演芸場の公演事業等に対応できることとする。

（２）調光卓及び周辺設備の一部は、操作机に設置することとする。操作机は人力で簡単に移動できるよう脚部にキャスター等を備えることとする。ただし、操作、運用に支障が生じないようにするとともに十分な安全性・耐震性を確保できることとする。

（３）調光卓は、調光制御機能とムービング制御機能が操作出来ることとする。

（４）調光卓は、既設調光器盤に対応した調光信号（ＵＳＩＴＴ規格DMX５１２／１９９０信号）をイーサネット形式で伝送できることとする。

（５）周辺温度５℃以上４０℃以下で正常な動作を保証することとする。

（６）電源は、交流単相１００Ｖに対応し、各部実装動作において電源の電圧が±１０％以内の範囲で変化しても、正常な動作を保証することとする。

２．調光卓の定格

（１）制御回路数　４，０９６回路

（２）調光制御チャンネル数　２，０４８チャンネル

（３）ムービング制御チャンネル数　２，０４８チャンネル

（４）外部器材対応チャンネル数　１，０２４チャンネル

（５）イベント数　３０イベント

（６）パッチ場面数（調光制御）　５場面＋外部器材対応１場面／１イベント

（７）パッチ場面数（ムービング制御）　９場面／１イベント

（８）調光特性記録種類数　１０種類

（９）記録容量／１イベント

調光制御シーン　２，０００（Ｎｏ．０．１～９９９．９）

調光制御チャンネルグループ　１，０００（Ｎｏ．１～１，０００）

調光制御エフェクトパターン　１，０００

ムービング制御シーン　２，０００（Ｎｏ．０．１～９９９．９）

ムービング制御チャンネルグループ

２，０００（Ｎｏ．１～２，０００）

ムービング制御ライブラリー

１，０００（Ｎｏ．１～１，０００）

（注）１イベントの記録容量は、調光制御とムービング制御のシーン及

びチャンネルグループ、調光制御エフェクトパターン、ムービング制御ライブラリーを合わせて２，０００。

(10) 時間軸記録：調光制御

| | |
|---|---|
| フェードタイム、ディレータイム、ウエイトタイム | ０～９９分５９秒 |
| アップフェード／ダウンフェード | ０～９９分５９秒 |
| アップディレー／ダウンディレー | ０～９９分５９秒 |
| ウエイトタイム | ０～９９分５９秒 |

(11) パート分割数／１シーン　１０パート

(12) サブマスターページ数　１００ページ

(13) 時間軸記録：ムービング制御

| | |
|---|---|
| フェードインタイム | ９９９．９秒 |
| ディレータイム | ９９９．９秒 |

(14) マクロ数　１００マクロ

３．調光卓の機器構成

（１）マスターパネル　１式
グランドマスターフェーダ１本、プログラムマスターフェーダ２本等

（２）プログラムパネル　１式
エンコーダ５個　等

（３）プレイバックパネル　１式
ＧＯ／ＳＴＯＰ／ＢＡＣＫスイッチ１組、トータルクロスフェーダ１組 、タイムエンコーダ１個　等

（４）サブマスターパネル　１式
サブマスターフェーダ３０本　等

（５）マルチパネル　１式
マルチフェーダ１０本　等

（６）データ表示ディスプレイ　２台

（７）タッチパネル式ディスプレイ　１台

（８）調光ワイヤレス装置　１式
ワイヤレスコントローラ１組、ワイヤレス受信機１組　等

（９）ＤＭＸ－Ｎｏｄｅ装置　１式
可搬型２台、同装置のＬＡＮ→DMX４系統の系統区分及びDMX信号の入出力の設定を行う端末１台　等

(10) 客電操作器（主卓のみ）　１式
客電フェーダ１本、どん帳当て用フェーダ１本、舞台作業灯及び客電スイッチ１組、客席時計調光スイッチ１組、休憩灯スイッチ１組　等

(11) 舞台監視モニター設備（副卓のみ）　１式

１９型液晶テレビ１台、ＨＤＭＩ分配器２台、ＨＤＭＩケーブル（約５ｍ）、ＨＤＭＩ接続ボックス　等

４．調光卓の機器の主要性能

（１）マスターパネル

① グランドマスターフェーダ、プログラムマスターフェーダの操作パネルであることとする。

② グランドマスターフェーダは、調光卓調光出力の主幹として機能することとする。

③ プログラムマスターフェーダは、サブマスターフェーダ及びトータルクロスフェーダの主幹として機能することとする。

（２）プログラムパネル

画面との対話形式で、パッチ、シーン、エフェクト等の記録及び再生パネルであることとする。

（３）プレイバックパネル

記録したシーンの再生パネルであることとする。

（４）サブマスターパネル

① 記録したサブマスターの再生パネルであることとする。

② サブマスターフェーダ３０本については、増設形式（ユニット式　等）を認めることとする。

③ 記録したシーン及びチャンネルグループ並びにエフェクトの手動再生が出来ることとする。また、シーンの再生に連動してサブマスターページの再生が出来ることとする。

④ チャンネルマスター及びフリーフェーダの設定も出来ることとする。

（５）マルチパネル

記録したパート等の再生パネルであることとする。

（６）データ表示ディスプレイ

① 出力レベルが変化するチャンネルを強調して表示する機能や、再生しているシーンとその前後のシーンのみを表示出来る機能を有することとする。

② 既設調光器盤に異常が発生した場合､アラーム表示が出来ることとする。また、異常の内容についても確認出来ることとする（ＭＣＣＢ　ＯＦＦ、過負荷、漏電、排気ファン停止、ユニットファン停止、ユニット温度異常等)。

③ 過去のアラーム履歴が確認出来ることとする。

（７）タッチパネル式ディスプレイ

① パーセント表示又は１０進数表示を出来ることとする。

② カラーマップ画面を表示出来ることとする。

③　ＬＥＤマップ画面を表示出来ることとする。

（8）客電操作器

①　調光室内の調光卓と並列で設置すること。

②　客電フェーダ及びどん帳当て用フェーダで、調光操作が出来ることとする。

③　舞台作業灯及び客電スイッチで､その点灯及び消灯が出来ることとする。

④　客席時計調光スイッチ及び休憩灯スイッチは、客電の光量レベルに連動して、光量調節を行う形式にすることとする。

（9）調光ワイヤレス装置

①　舞台のほか客席等からも操作出来ることとする。

②　パッチ及び調光並びに調光卓で記録したシーンの再生が出来ることとする。

(10) ＤＭＸ－Ｎｏｄｅ装置

①　ＬＡＮ→DMX４系統の系統区分及びDMX信号の入出力とも設定可能な可搬型とし、国立演芸場内の舞台照明用ＬＡＮコネクタの設備されているあらゆる箇所で使用出来ることとする。

②　ＬＡＮ→DMX４系統の系統区分及びDMX信号の入出力の設定用端末を含むこととする。

５．調光卓の調光制御機能

（1）パッチ

①　パッチ場面は、仕込場面及び実行場面を選択出来ることとする。

②　調光回路毎の非調光指定（ノンディマー）及び調光特性記録が出来ることとする。

③　調光回路毎の最大出力レベルの指定が出来ることとする。

④　調光回路毎の出力レベルが確認出来ることとする。

⑤　調光回路毎に制御チャンネルの出力レベルに関係なくレベル１００％の出力が出来ることとする。

⑥　１つの調光回路毎に、２つまでの調光制御チャンネルをパッチする２重パッチが出来ることとする。

⑦　調光回路毎に、カラーチェンジャ指定の設定を行い、カラーチェンジャ制御チャンネルのパッチが出来ることとする。

⑧　仕込

ア．調光出力仕込と直出力仕込の２種類が有り、その２種類の選択が出来ることとする。

イ．制御チャンネルを調光回路のDMXＮｏ．順に１対１での仕込が出来ることとする。

⑨　払い

負荷回路払い、フェーダ払い、一括払いが出来ることとする。

⑩　プレビュー

調光回路毎の出力レベルが、データ表示ディスプレイで分かることとする。

（2）調光

①　記録

ア．明りを出しながらの記録と明りを出さないでの記録が出来ることとする。

イ．調光制御チャンネルを選択し、カラーチェンジャのカラーＮｏ．が記録出来ることとする。

ウ．パートにはカラーチェンジャ動作時間を記録出来ることとする。

エ．シーン毎に調光特性記録が出来ることとする。

②　再生

ア．記録したシーンは、プレイバックパネルでタイムデータに沿った自動再生が出来ることとする。また、プレイバックパネルでタイムデータの変更が出来ることとする。

イ．プレイバックパネルで手動再生が出来ることとする。

ウ．　パート及びカラーチェンジャの再生は、プレイバックパネルで自動再生、マルチパネルで手動再生及び強制手動再生が出来ることとする。

③　修正

ア．記録したデータをプログラムパネルで修正出来ることとする。

イ．明りを出しながらの修正と明りを出さないでの修正が出来ることとする。

ウ．記録したシーンの修正、消去及び複製の機能を持ち、明りを出さずに、記録した調光制御チャンネルのレベル等を確認出来るプレビュー機能を持つこととする。

エ．表形式によるトレース修正が出来ることとする。

（3）エフェクト

①　ステップ記録は、任意のチャンネル及びシーン並びにカラーの記録が出来ることとする。

②　再生はフェードループ、フェードエンド、ステップループ、ステップエンドの４つから選択出来ることとする。

③　各ステップの時間は、０～９９９．９秒（Ｍｉｎ０．０２秒単位）まで記録出来ることとする。

④　修正はサブマスターフェーダによる修正及びエフェクトデータによる修正が出来ることとする。

６．調光卓のムービング制御機能

（１）パッチ

① パッチ方式は、タッチパネル式ディスプレイとの対話方式による選択式とすることとする。

② タッチパネル式ディスプレイに表示される制御灯体表示枠は、任意にレイアウト出来ることとする。

③ 仕込

ア．タッチパネル式ディスプレイで、制御灯体を選択し、灯体番号、Ｆｉｘｔｕｒｅ№.、DMX番号、調光アドレスの仕込が出来ることとする。

イ．タッチパネル式ディスプレイで、ムービング色調及びＬＥＤ色調の仕込が出来ることとする。

④ 払い

ア．タッチパネル式ディスプレイで、制御灯体の払いが出来ることとする。

イ．タッチパネル式ディスプレイで、ムービング色調及びＬＥＤ色調の払いが出来ることとする。

（２）調光

① 記録

ア．タッチパネル式ディスプレイとプログラムパネルにより、制御灯体の点灯及び消灯、色調、動作、ゴボ等の記録及び動作が出来ることとする。

イ．プログラムパネルにより、指定した制御灯体における、任意のパラメータ、又は、全てのパラメータをライブラリーとして記録することが出来ることとする。

② 再生

タッチパネル式ディスプレイで、指定した制御灯体をシーンに記録し、その再生が出来、タイムデータの記録が出来ることとする。

③ 修正

明りを出しながらの修正と明りを出さないでの修正が出来ることとする。

（３）エフェクト

タッチパネル式ディスプレイで、制御灯体の各種パラメータを連続して変化させるエフェクトが出来ることとする。

７．調光卓のその他の機能

（１）マクロ

① 複数の操作手順を１つのキーで一括操作することが出来るキー（以下、「マクロキー」という。）をプログラムパネルに設けることとする。

② マクロキーは１００マクロとし、１つのマクロには、最大１２８のキー操作が記録出来ることとする。

（2）外部記録

① 調光卓が記録したデータをＳＤカード等の外部記録媒体に記録し、かつ外部記録媒体のデータの再生が出来ることとする。

② ＪＡＴＥＴ共通データ規格（通称ＪＡＳＣＩＩ）のデータ（シーンレベル及び時間データ）の入出力が出来ることとする。

（3）オフライン編集

調光卓で記録した全データ（もしくは、任意のデータ）を、ＳＤカード等の外部記録媒体を通じ、オフライン編集用端末で記録及び再生が出来ることとする。また、オフライン編集用端末で記録した全データ（もしくは、任意のデータ）を、ＳＤカード等の外部記録媒体を通じ、調光卓で記録及び再生が出来ることとする。

8．既設舞台袖操作盤

（1）調光卓のコンパクト性を確立するために、既設舞台袖操作盤の照明操作部分等の改造を行うこととする。

（2）操作主幹スイッチを設け、調光室内の客電操作器とによる２ヶ所での操作が出来ることとする。

（3）後述「9．周辺設備（7）既設負荷モニターＬＣＤ」を同盤に移設することとする。

（4）客電フェーダ１本及びどん帳当て用フェーダ１本を設け、調光操作が出来ることとする。

（5）舞台作業灯及び客電スイッチ１組を設け、それらの点灯及び消灯が出来ることとする。

（6）客席時計調光スイッチ１組、休憩灯スイッチ１組を設けることとする。

（7）客席時計調光スイッチ及び休憩灯スイッチは、客電の光量レベルに連動して、光量調節を行う形式にすることとする。

（8）同盤の防護カバーを、シャッター形式からブラインド形式に改造することとする。なお、同カバーには防炎加工を施すこととする。

9．周辺設備

（1）調光卓用コネクタボックス

調光卓及び客電操作器を動作させることが出来るコネクタを、調光室及び舞台上手袖に設け、結線し、コネクタボックスに銘板等を付すこととする。

（2）操作机と椅子

① 調光卓用　２台

② 客電操作器用　１台

③ 操作者用椅子　２脚

（3）手元灯

調光可能な手元灯を調光卓、既設舞台袖操作盤及び客電操作器に設けることとする。

（4）既設調光主幹盤

調光卓と既設調光卓の制御回路の異なりに対応するために、操作主幹ＭＣＣＢ１－２用の亘り配線用端子台の追加及び既設調光分岐盤への亘り配線の新規敷設を行うこととする。

（5）既設調光分岐盤

① 操作主幹１－２の回路を単独制御用とし、後述「9．周辺設備（6）既設制御信号パッチ盤」の伝送信号変換装置の電源とすることとする。

② 作業灯と既設作業灯の操作方法の異なりに対応するために、同盤設備の予備端子台を利用し、作業灯の切替回路を操作主幹回路と分別制御を行うこととする。

③ 上記②に関連した亘り配線の配線替えを行うこととする。

④ 既設調光器盤のアラーム検出を前述「4．調光卓の機器の主要性能（6）データ表示ディスプレイ」で確認できる様に、既設調光分岐盤内の制御ブロックへの配線の新規敷設を行うこととする。

（6）既設制御信号パッチ盤

制御信号コネクタ等の増設及び伝送信号変換装置等を設けることとする。

（7）既設負荷モニターＬＣＤ

調光室設備の既設負荷モニターＬＣＤを既設舞台袖操作盤に移設することとする。

10. その他

（1）本件調達に係わる機器間の接続に必要なケーブル類は、機器間の接続に必要なケーブル類を全てのこととする。

（2）本件調達に係わる設備、設置場所については、参考資料１～６を参照のこととする。